

УДК 656.085

Д.В. Демидов
(D.V. Demidov)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

**О КЛАССИФИКАЦИИ ПРОИСШЕСТВИЙ
НА ЛЕДОВЫХ ПЕРЕПРАВАХ С ПОЗИЦИИ СИСТЕМЫ
«ВОДИТЕЛЬ – АВТОМОБИЛЬ – ДОРОГА – СРЕДА»¹
(ABOUT CLASSIFICATION OF INCIDENTS ON ICE CROSSINGS
FROM POSITION OF THE DRIVER – THE CAR – THE ROAD –
WEDNESDAY SYSTEM)**

Рассмотрены основные причины по элементам системы «Водитель - автомобиль – дорога – среда», приводящие к происшествиям на ледовых переправах.

The main reasons on elements of The Driver - the Car - the Road - Wednesday system leading to incidents on ice crossings are considered.

Ледовая переправа – участок дороги (зимника), проложенный по льду или вблизи водного объекта (река, озеро, море и другие), используемый для движения авто- или гужевого транспорта, передвижения людей для обеспечения жизнедеятельности населения и работы предприятий и организаций [1, 2]. Ледовые переправы наряду с зимниками не зря уважительно именуют «дорогами жизни», поскольку при значительных расстояниях между населенными пунктами, их удаленности от основных транспортных магистралей, отсутствии оборудованных вертолетных площадок, километровые ледовые «мосты» через реки являются зачастую единственной связующей нитью многих сел и деревень с так называемой «большой землей».

На ледовых переправах имеет место значительное число происшествий, статистика по которым (данные МЧС) не соответствует фактическим данным, поскольку большая часть происшествий не оформляется и не попадает в официальную статистику.

Безопасность движения зависит от надежности элементов, входящих в систему «Водитель – автомобиль – дорога – среда» [3], и, в первую очередь, человека, с его управляющими действиями и ошибками.

С позиции указанной системы причины происшествий на ледовых переправах можно представить с указанием влияния каждого из элементов в конкретном происшествии (таблица).

¹ В статье использованы результаты выпускной квалификационной работы А.В. Кошарова «Разработка мероприятий повышения безопасности движения на ледовой переправе через реку Обь» под руководством автора, защищенной в 2016 г.

Предложенная классификация происшествий на ледовых переправах формирует теоретическую базу знаний в области расследования происшествий на ледовых переправах при их строительстве и эксплуатации, а также позволяет для каждого конкретного происшествия определять причины и влияние каждого элемента на возникновение такого происшествия, что качественно влияет на обоснованность при назначении мероприятий повышения безопасности движения в процессе эксплуатации ледовой переправы.

Классификации происшествий на ледовых переправах с позиции системы
«Водитель – автомобиль – дорога – среда»

Тип происшествия	Причины происшествия	Описание происшествия				
		Характеристика внешней среды (С)	Характеристика дорожных условий (Д)		Характеристика автомобиля (А)	Возможная характеристика действий водителя (В)
			постоянных	переменных		
1	2	3	4	5	6	7
Опрокидывание ТС на подходе	Подъезд ТС к переправе в необорудованном месте (отсутствие вешек)	Накопление зимних осадков скрывает поверхность для движения	Нет оборудованного подъезда к переправе, в т.ч. нет направляющих вешек	Отсутствие работ по содержанию переправы (контроль за наличием вешек, своевременная уборка снега)	Как правило, опрокидываются грузовые ТС	Желание водителя ТС сократить путь
Провал ТС в береговой зоне			Наличие заберега из-за скачков уровня воды			
Застревание либо затруднительный проезд ТС	Выступ наледи под снежным покровом	Накопление воды скрывает поверхность для движения	Нарушение технологии наращивания слоя льда	Отсутствие работ по закрытию движения по полосе наращивания слоя льда	Влияние не учитываем	Отсутствие информативности для водителя
	Наличие значительного слоя воды на поверхности переправы					

Окончание таблица

1	2	3	4	5	6	7
Провал тяжелого ТС	Наруше- ние тре- бований к движе- нию тя- желовес- ного ТС	Возмож- но влия- ние, например оттепели	Толщина льда со- ответ- ствует расчетной нагрузке для кон- кретной перепра- вы	Отсут- ствие контроля весовых парамет- ров ТС	Полная масса и (или) осевая масса превы- шают нормы	Отсутствие согласова- ния движе- ния тяже- ловесного ТС. Умысел во- дителя
	Наруше- ние тре- бований содержа- ния ледо- вой пере- правы	Возмож- но влия- ние, например оттепели	Толщина льда не соответ- ствует расчетной нагрузке для кон- кретной перепра- вы	Отсут- ствие контроля за изме- нением условий внешней среды. Отсут- ствие из- мерений толщины льда	Полная масса и (или) осевая масса соответ- ствуют уста- новлен- ным нормам	Согласова- ние движе- ния тяже- ловесного ТС может иметь ме- сто, но име- ет место и отсутствие информа- тивности для водите- ля
Застре- вание либо провал ТС с пасса- жирами	Провал ТС в не- оборудо- ванном для дви- жения месте (от- сутствие вешек)	Накопле- ние зим- них осад- ков скры- вает по- верхность для дви- жения	Влияние не учиты- ваем	Отсут- ствие ра- бот по контролю за нали- чием ве- шек, уборки снега. Наличие мокрых трещин	Влияние не учи- тываем	Отсутствие информа- тивности для участ- ников дви- жения. Умысел во- дителя (пас- сажиров) сократить путь

Библиографический список

1. Методические рекомендации по проектированию, устройству и эксплуатации ледовых переправ. М.: ФДА (Росавтодор), 2008. 77 с.
2. ОДН 218.010-98. Инструкция по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ: приняты и введены в действие Приказом ФДС России 26 августа 1998 г № 228.
3. Ротенберг Р.В. Основы надежности системы «Водитель – автомо-
биль – дорога – среда». М.: Машиностроение, 1986. 216 с.